

UNITE DE COMMANDE
POUR MACHINE DE LEVAGE
SÉRIE "LT"

MANUEL D'INSTRUCTIONS UTILISATION ET ENTRETIEN

01 / 2001

Matr. Machine de Levage N°	
Matr. Unités de Commande N°	
Année de Costruction	

La centrale en question a été étalonnée pour commander les colonnes:

TYPE	SN

WERTHER INTERNATIONAL S.p.A.
Via F. Brunelleschi,12 - 42040 CADÈ - REGGIO EMILIA - ITALY
Tel. 0522-942102 - Fax. 0522-941979
WEB http://www.wertherint.com - E-mail sales@ wertherint.com

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE VIDE EXPRÉS

TABLE DES MATIERES

0 INTRODUCTION

0.1 COMMENT LIRE ET UTILISER CE MANUEL

Le Manuel a pour but d'être un document rédigé pour l'acquisition du fonctionnement et de l'entretien de l'Unité de Commande à laquelle il se rapporte.

Les informations rapportées dans ce Manuel, devront être estimées comme véritables et à ce propos, le Fabriquant ne se considère pas responsable pour les dommages aux choses ou aux personnes dus à une utilisation de l'Unité de Commande différente de celle indiquée dans le présent document.

0.2 IMPORTANCE DU MANUEL

Ce Manuel devra être considéré comme partie intégrante de l'Unité de Commande

Le Manuel devra être gardé pendant la vie entière de l'Unité de Commande

Le Manuel devra accompagner l'Unité de Commande en cas de cession de la même. Dans ce cas, le vendeur devra le communiquer à la Sté Constructrice par écrit ou par télécopieur.

Le Manuel, en plus de toutes les informations utiles pour les opérateurs, les schémas électriques, qui serviront pour les interventions éventuelles d'entretien et de réparation.

0.3 CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel doit être conservé dans un lieu protégé de l'humidité et de la chaleur excessive.

Consultez le Manuel afin de ne pas endommager le tout ou partie de son contenu.

N'enlevez pas des pages du Manuel.

Ne pas écrire sur les pages de ce livret.

0.4 CONSULTATION DU MANUEL

Le Manuel a été rédigé en suivant les indications de la **Directive sur les Machines 98/37/CE**.

Il est fondamentalement composé de:

Couverture d'identification
B. Table des matières
C. Table analytique par Sujets
D. Instructions sur l'Unité de Commande
E. Schémas
F. Tableaux des Pièces de Rechange
G. Annexes

A – Couverture d'identification

La Couverture, identifie l'Unité de Commande à laquelle est dédié ce Manuel.

La Couverture indique:
Le logo du Fabriquant
Le type de Unité de Commande
Le code d'identification
La date de rédaction
La version

B – Table des Matières

La table des Matières énumère les sujets traités par le Manuel.

C – Table Analytique

La Table Analytique développe les Chapitres en étendant la recherche des sous-titres sujet par sujet.

D – Instructions sur l'Unité de Commande

Cette partie du Manuel décrit en détail le fonctionnement l'Unité de Commande, les opérations à effectuer pour le bon fonctionnement, les dispositions pour l'installation, les mesures concernant la sécurité, les procédures d'intervention pour l'Opérateur.

E – Schémas

Ce chapitre contient les schémas électriques nécessaires pour les interventions éventuelles de l'Opérateur.

F – Tableau des Pièces de Rechange

Ces Tableaux, qui se rapportent aux Dessins et photo, identifient les composants des sections correspondantes, ainsi que la quantité montée et éventuellement les quantités conseillées comme stock pour effectuer les rechanges.

G – Annexes

Cette partie recueille la documentation technique entière des pièces de commerce utilisées par le fabriquant de l'Unité de Commande. Quelques renvois dans le texte du Manuel en faciliteront la consultation.

0.5 MISES A JOUR

En cas de modifications substantielles à l'Unité de Commande, le Fabriquant donnera au Client une nouvelle version du présent Manuel, qui contiendra les modifications apportées à la Machine.

La version précédente sera donc retirée par le Fabriquant dans le but d'assurer la cohérence entre l'Unité de Commande et le Manuel.

0.6 DEMANDE D'UN NOUVEAU MANUEL

En cas de perte ou de détérioration de ce Manuel, le Client pourra demander un exemplaire au Fabriquant.

La demande, qui devra arriver par télécopieur, contiendra les données d'identification de l'Unité de Commande indiquées sur la Plaquette appliquée sur la structure.

0.7 DEMOLITION DE LA MACHINE

Dans le but de faciliter les opérations d'élimination des différents éléments de la colonne, nous conseillons de les séparer par typologie.

Considérez les groupes comme déchets différenciés, qui devront être éliminés par des sociétés spécialisées dans le secteur, conformément aux normes en vigueur en la matière.

1 GENERALITES

Les centrales du type LT /...NW pour les élévateurs électromécaniques à colonne série **"EG"**, sont conçues pour commander une vaste gamme d'Elévateurs ayant des caractéristiques diverses.

Ce livret doit être complété par le livret concernant les colonnes à relier.



Ne pas utiliser l'élévateur sans avoir consulté aussi bien ce livret que celui concernant les colonnes à employer.

1.1 TRANSPORT

Toutes les opérations de déchargement doivent obligatoirement être effectuées en respectant les normes de sécurité en vigueur.

Les Centrales LT /...NW sont équipées de roues pivotantes, elles peuvent donc être transportées au moyen des poignées prévues à cet effet et placées sur les côtés du bâti.

1.2 CONTROLE DES ELEMENTS

A l'arrivée de la marchandise, il sera très important d'effectuer un contrôle visuel du matériel reçu.

Il faudra en particulier faire attention à:

Contrôle administratif	:	nb. De colis Poids et dimensions
Contrôle technique	:	état des colis contrôle dommages des colis

Nous vous recommandons la plus grande précision dans la réalisation de ces examens, qui devront être faits à la présence du transporteur car, malgré la plus grande précision du Fabriquant dans le choix du matériel pour le conditionnement, il n'est pas exclut que des dommages puissent se produire pendant le transport.

A ce propos, nous vous rappelons que la marchandise voyage toujours au risque du Destinataire, par conséquent la Sté ne répond pas des dommages causés pendant le transport.

1.3 LIMITES D'UTILISATION



La Centrale est destinée à être utilisée dans des milieux :

dépourvus de risques de déflagration.
pas en présence de jets d'eau en pression.

La centrale doit être conservée dans des milieux ayant les caractéristiques suivantes :

température comprise entre 5 et 55 °C
humidité comprise entre 30 et 95 % sans condensation

1.4 CONNEXIONS ELECTRIQUES



Nous vous rappelons que la ligne électrique d'alimentation doit être impérativement conforme aux normes de sécurité internationales et locales.

Le Fabriquant ne répond pas des dommages dus à la "Non Conformité" de l'installation d'alimentation.

Nous vous recommandons la "*CONNEXION A LA TERRE*", en vérifiant sa fonctionnalité (•) à l'aide de l'instrument de mesurage approprié.

Connecter l'Unité Centrale au réseau électrique, équipée d'interrupteur magnétothermique, au moyen d'une prise volante

2. Relier la Centrale aux Elévateurs, en branchant le câble électrique fourni spécialement, muni d'un connecteur, aux prises prédisposées dans le panneau arrière de la Centrale.

(Voir schéma électrique ci-joint)

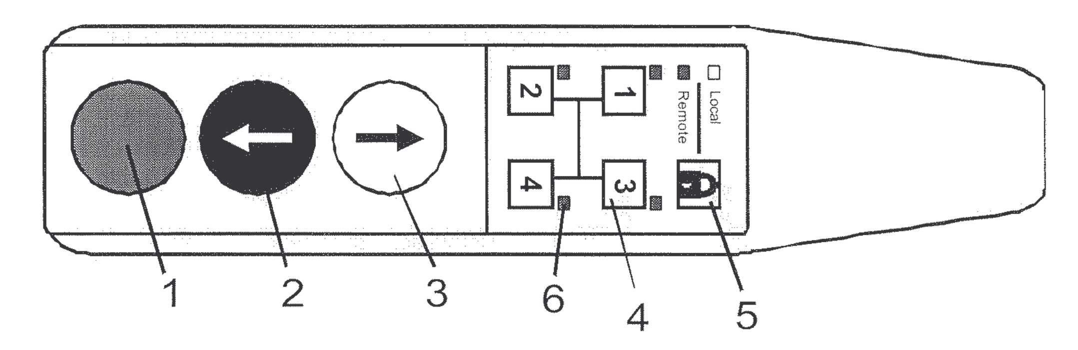
Contrôlez que les connecteurs soient bien fixés à l'aide des cavaliers spéciaux.

1.5 BRANCHEMENT DES APPAREILLAGES

Relier l'élévateur à la Centrale en branchant le câble électrique prévu à cet effet, muni d'un connecteur à 6 pôles + terre, à la prise prédisposée sur le panneau arrière de la centrale.

Si l'option "tableau de commande à distance single" existe, brancher ce dernier à la sortie de la centrale marquée 1-2-3-4.(voir Chap. 2.1)

ATTENTION : le mauvais branchement des colonnes ou du tableau de commande (s'il en est prévu un) pourrait provoquer le déplacement involontaire des colonnes non visibles.



1 Bouton d'Urgence
2 Bouton de Montée
3 Bouton de Descente
4 Sélecteur des Colonnes
5 Sélecteur Local / A distance
6 Indicateurs lumineux à témoins

Dans des conditions de faible visibilité du véhicule à soulever, il peut s'avérer utile d'avoir un deuxième opérateur qui contrôle le système au moyen du tableau de commandes éloigné.

1.6 DISPOSITIFS DE SECURITE

L'Unité de Commande a été projetée pour marcher avec des amples marges de sécurité, grâce aux dispositifs adoptés par le Fabriquant.



Nous vous recommandons de ne pas débrancher, pour toute raison, les dispositifs de sécurité. Dans le cas contraire, le Fabriquant ne répond pas des dommages aux choses ou aux personnes provoqués par cette négligence.

Les principaux dispositifs adoptés sont les suivants:

Châssis du type en boîte en tôle, sur un socle avec des roues.
Visualisation continue sur l'afficheur des niveaux de levage.
Visualisation sur l'afficheur de la manoeuvre en cours.
Alimentation à basse tension (5÷24 V.) du circuit électrique auxiliaire.
Autodiagnostic.
Interrupteur d'arrêt en Urgence pour l'arrêt instantané l'Unité de Commande.

La séparation de l'Unité de Commande de la Colonne de Levage permet d'opérer en dehors de la zone dangereuse de la machine de levage avec une**rapidité** de manoeuvre dans le plein respect des prescriptions des normes.

Le dispositif optionnel "tableau de commandes à distance" permet de se déplacer avec simplicité et rapidité, dans des zones plus indiquées à d'éventuelles manutentions critiques du chargement. En même temps, ce dispositif augmente le degré de sécurité de la machine, introduisant un deuxième opérateur qui peut à tout moment arrêter l'ensemble de l'élévateur en pressant sur le bouton d'urgence.

De plus:
L'ordinateur de commande indique toutes les défaillances de fonctionnement et les pannes de l'installation en les écrivant sur l'afficheur et bloque les Colonnes (si en marche), tant que les causes de la panne ne seront pas éliminées.

Pour les appareils de levage avec l'option «Usure vis sans fin»,l a détection de l'état d'usure des vis portantes sans fin est détectée sans interruption, par conséquent, elle est indiquée au moment même où elle se manifeste, indépendamment du niveau auquel les chariots se trouvent.

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE VIDE EXPRÉS

2. SYSTEME DE COMMANDE

Les Opérateurs affectés à la commande de la Centrale doivent être qualifiés et doivent donc connaître parfaitement le système de commande de la Machine et de son fonctionnement.

A ce propos, nous vous recommandons de lire avec attention le contenu du présent Manuel, afin de ne pas effectuer des manoeuvres erronées qui pourraient provoquer des dommages aux Personnes et/ou aux choses.

Le fonctionnement de la Machine de Levage est assuré par un système de commande électronique par microprocesseur, que analyse un nombre très élevé de données, en augmentant les caractéristiques de sécurité de l'appareil de levage.

Ce système agit indépendamment des sécurités mécaniques et électromécaniques de l'appareil de levage même et il faudra par conséquent l'entendre comme un auxiliaire des systèmes traditionnels.

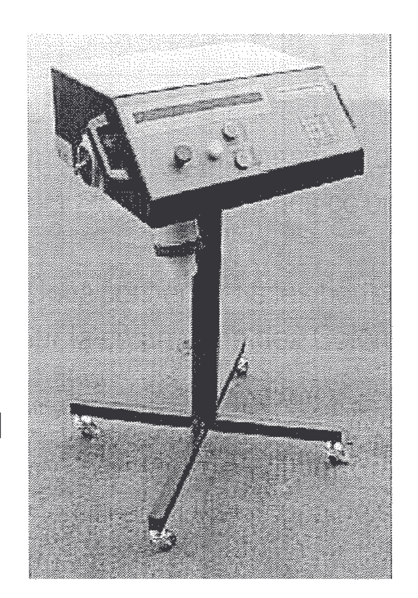
Le système de commande de type "à maintien" demande la surveillance de l'opérateur pendant toute la durée du mouvement et renvoie à ce dernier toute responsabilité pour le mouvement et le contrôle de la machine.
L'opérateur reste toujours le point fort de la sécurité de l'élévateur.

Ce Système, qui accouple à la fiabilité et à la sécurité traditionnels, la souplesse et la capacité de contrôler simultanément un groupe élevé de données et effectue de plus **le contrôle automatique de l'horizontalité de charge et le rééquilibre automatiquement.**

Pendant la phase de remontée et/ou de descente, l'opérateur devra observer attentivement la régularité du mouvement et l'horizontalité du chargement, relâchant le bouton de commande au cas où il remarquerait des anomalies ou qu'il ne serait pas sûr du mouvement du chargement.

Les données montrées par le display et les mesures indiquées sur le panneau de commande peuvent l'aider dans ses opérations de contrôle.
La gestion électronique est renvoyée à deux micro-processeurs indépendants, chacun desquels étant contrôlé par un watch-dog

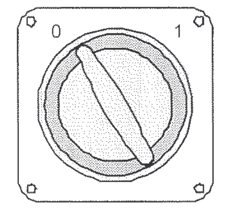
2.1 DESCRIPTION

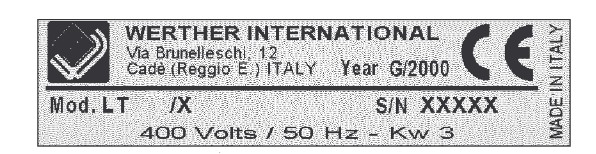


L'unité de commande est formée par un pupitre sur roues qui permet le positionnement de l'appareillage à distance de la zone de travail des colonnes.

L'Unité contient tous les boutons poussoirs nécessaires pour la commande des Colonnes.

Sur le côté de la Centrale se trouve l'interrupteur général avec blocage de l'ouverture ainsi que la plaquette d'identification du Groupe de soulèvement.



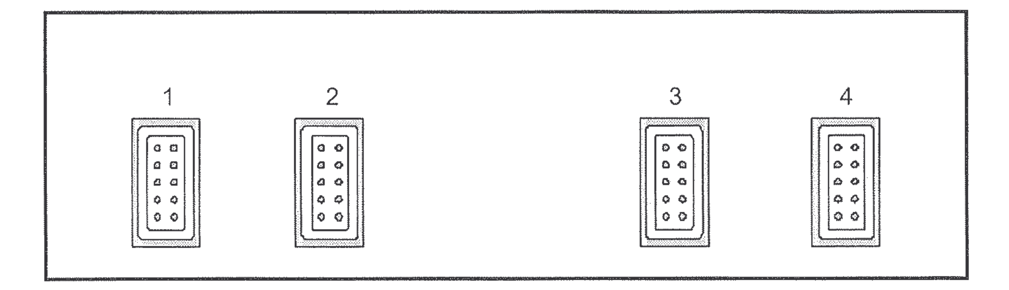


Sous la console est installée la fiche pour l'alimentation de l'Unité.

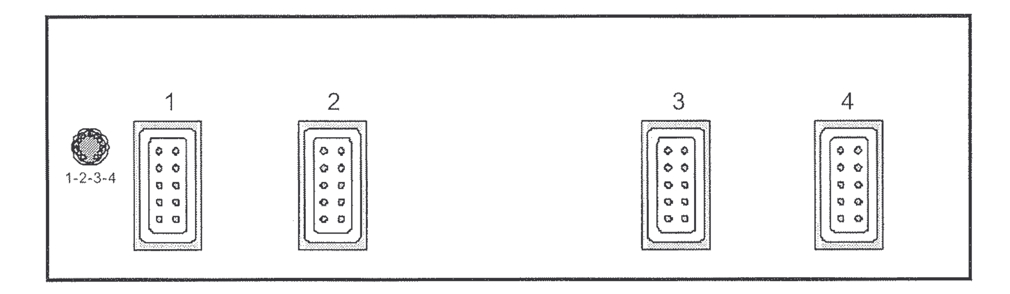
Sur le panneau arrière sont installées les prises pour le branchement aux Colonnes. (max. 8).

Exemple:

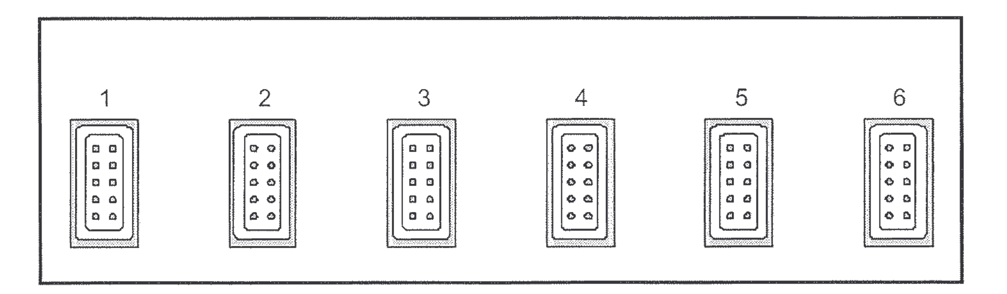
Unité de commande 4 colonnes std



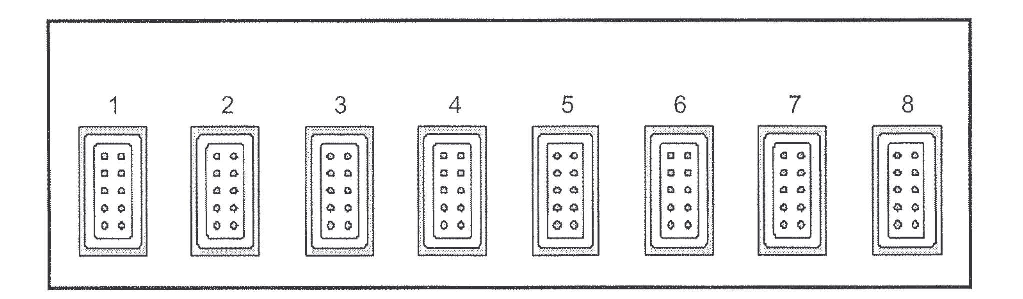
Unité de commande 4 colonnes (tableau de commande optionnel)



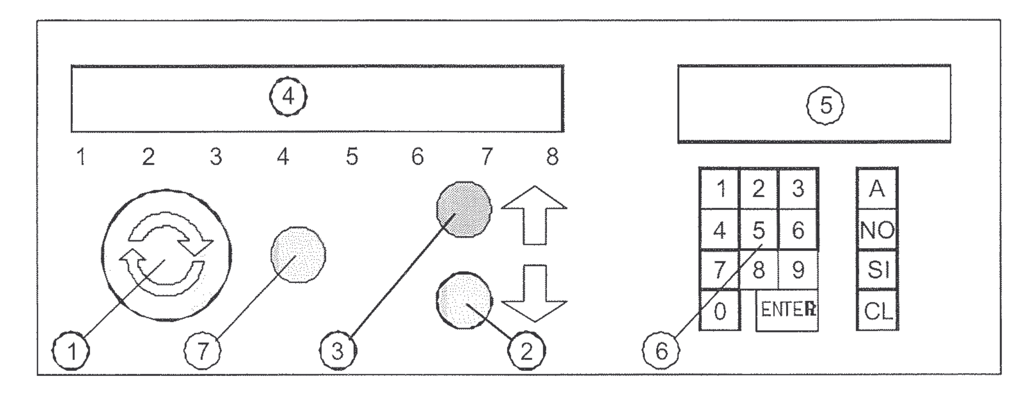
Unité de commande 6 colonnes std



Unité de commande 8 colonnes std



La partie frontale est composée de:



n° 1 Bouton poussoir pour arrêt d'Urgence (**1**)
n° 1 Bouton poussoir (noir) pour la descente (**2**)
n° 1 Bouton poussoir (noir) pour la montée (**3**)
n° 1 Afficheur à led pour la détection des niveaux. (**4**) (voir par. 3.2)
n° 1 Afficheur alphanumérique. (**5**)
n° 1 Clavier. (**6**)
n° 1 Bouton poussoir de réactivation (**7**)

n° 4 Touches portant les lettres:

A	=	Touche de Reset
NO	=	Touche rapide pour réponse négative aux questions
SI	=	Touche rapide pour réponse positive aux questions
CL	=	Touche d'effacement de l'afficheur.

2.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	A x B x h	500 x 700 x 950
Poids	Kg.	20
Alimentation	**(*Voir schéma électrique*)**	

Le fonctionnement de l'Unité se divise en deux phases:

La première phase de programmation pendant laquelle l'Opérateur définit à l'ordinateur quel schéma de fonctionnement adopter, le dénivellement à parcourir, etc.

La seconde pendant laquelle l'ordinateur, après avoir vérifié le caractère acceptable logique et la cohérence des instructions données, «autorise» l'Opérateur au fonctionnement programmé.

Exemple: *Supposons que l'Opérateur sélectionne un programme de descente avec un déplacement de toutes les colonnes de 50 cm. Le microprocesseur avant contrôlera qu'aucune colonne soit à moins de 50 cm. du fin de course bas, qu'aucune vis femelle soit en usure, etc., et après ceci il donnera, si tout est en place, "l'autorisation" au bouton poussoir de descente. A ce point-là, ce sera l'Opérateur qui pressera le bouton poussoir et qui devra faire effectuer la descente, avec toutes les conséquences que cette opération peut comporter. Il est en tout cas clair que pendant le mouvement commandé par l'Opérateur, l'Ordinateur continue à effectuer des contrôles minutieux et il peut désactiver les commandes au cas où, selon les données qu'il possède, une condition de danger apparaîtrait.*

Pour effectuer les contrôles, le microprocesseur utilise les informations suivantes:

1. Programme résidant
2. Données sélectionnées
3. Données Colonne
4. Données d'alimentation

Les points 1, 2 et 4 rapportent les données détectées ou résidant dans l'Unité, tandis que le point 3 est une donnée détectée ou résidant sur la Colonne et est exclusivement liée à la Colonne à laquelle elle se rapporte, indépendamment de l'unité de commande qui la commande.

2.3 PROGRAMME RESIDENT

Le programme standard permet à l'ordinateur de contrôler de une à 4 colonnes en même temps (ou jusqu'à 6 ou 8 colonnes en cas de centrales à 6 ou 8 colonnes).

La façon de se déplacer des Colonnes peut être de deux types différents :

Condition 1. A colonnes de même niveau
Condition 2. A colonnes décalées



Colonnes au même niveau

Le contrôle des colonnes, dans cette modalité, est disponible uniquement par la centrale de commande.

Dans cette modalité, adoptée automatiquement à chaque allumage ou Reset de la centrale, nous pouvons distinguer deux cas différents :

a) au moment de l'entrée dans cette modalité, les colonnes sont toutes au même niveau
b) les colonnes sont décalées entre elles (d'une distance X)

Si on se trouve dans le cas "**a**", lorsqu'on presse sur les boutons de montée ou de descente, la centrale actionnera toutes les colonnes, les maintenant au même niveau pendant tout le parcours, les rééquilibrant si besoin est (voir logique de rééquilibrage du chargement au par. 2.3.1).

Si, pendant ce type de manutention, on a même une seule colonne d'exclue, le mouvement est interrompu tous les 5 cm de sorte à rendre l'opérateur conscient du décalage qui est en train de se créer.
Pour réactiver le mouvement, il suffit de relâcher et de represser sur le bouton de montée ou de descente.

Dans le cas "**b**", au contraire, lorsqu'on presse un des boutons de mouvement, la centrale, avant de bouger toutes les colonnes en même temps, les réalignera de la façon suivant :

Si on presse le bouton de "**montée**" la centrale actionnera les colonnes en série, de la plus basse à la plus haute jusqu'à ce qu'elle les actionne toutes, et continue de façon nivelée comme nous avons vu dans le cas "**a**".
Si on presse sur le bouton de "**descente**", le mouvement commencera de la plus haute et continuera inversement.

Si on établit manuellement (voir chap. 3) une mesure intermédiaire entre la colonne la plus haute et la plus basse, ce sont d'abord les colonnes qui doivent monter pour arriver à la mesure établie qui seront activées, puis ce seront les colonnes qui doivent descendre qui seront ensuite déplacées.

Si le décalage entre la colonne la plus haute et la plus basse dépasse les 5 cm, la centrale arrêtera le mouvement tous les 5 cm, de sorte à rendre l'opérateur conscient du décalage qui est en train de se créer.

Pour réactiver le mouvement, il suffit de relâcher puis de represser le bouton de montée ou de descente.



Colonnes décalées :

Le contrôle des colonnes dans cette modalité est disponible non seulement par la centrale de commande mais aussi par le tableau de commande à distance.

Cette condition se produit lorsque l'opérateur a fait bouger l'élévateur avec quelques colonnes exclues, et a donc créé un décalage entre les élévateurs du groupe.

En pressant sur le bouton de "montée" ou de "descente", la centrale maintiendra toujours le décalage initial des colonnes en les rééquilibrant si besoin est (voir logique de rééquilibrage du chargement au par. 2.3.1).

Si, pendant ce type de manutention, on a même une seule colonne exclue, le mouvement est interrompu tous les 5 cm, de sorte à rendre l'opérateur conscient du décalage qui est en train de se créer.

Pour réactiver le mouvement, il suffit de relâcher et de represser sur le bouton de montée ou de descente.

Lorsque les Colonnes sont en mouvement, le programme contrôle que le décalage max. qui s'est formé entre les Colonnes en mouvement ne dépasse pas la valeur de 5 cm.

La programmation standard permet également à l'ordinateur de contrôler continuellement la valeur de la vitesse de déplacement des Colonnes activées, et au cas où celle-ci descendrait sous la valeur minimum établie (donnée qui se lit sur les Colonnes) elle arrête la Machine.

Conceptuellement, ce type de contrôle permet de :

1. Eviter que le système ne continue à travailler lorsqu'une Colonne est plus lente que la vitesse minimum correspondant au chargement maximum.

2. Relier à une même Centrale des Colonnes ayant des vitesses et des débits différents. Etant donné que la valeur minimum de vitesse est une donnée non globale, mais caractéristique pour chaque Colonne, relevée et contrôlée par l'Ordinateur.

Le programme standard détecte la séquence des phases de l'alimentation et effectue l'inversion de phase automatiquement, si besoin est.

Le programme standard contrôle qu'en phase de départ, tous les moteurs démarrent avec régularité et vérifie que dans le temps prévu, leur vitesse de rotation ait atteint la valeur de régime.

Les fins de course sont reconnus, au niveau 0 cm., et au niveau de course maximum.

En cas d'usure d'une vis femelle en bronze, le système désactive toujours tant la montée que la descente du groupe entier de levage.

2.3.1 LOGIQUE DE REEQUILIBRAGE DU CHARGEMENT

La logique suivie par le micro-processeur lorsqu'il rééquilibre les Colonnes est toujours la suivante:

Il arrête la Colonne à l'avance jusqu'à ce que cette dernière soit rejointe par la Colonne en retard.

En suivant les schémas (Figure 1 et 2) on verra que, supposant que nous nous déplaçons en montée, les Colonnes **A** du schéma 2 (Fig. 1) s'arrêteront et ne repartiront que lorsqu'elles seront rejointes à la même hauteur par les Colonnes **B**.

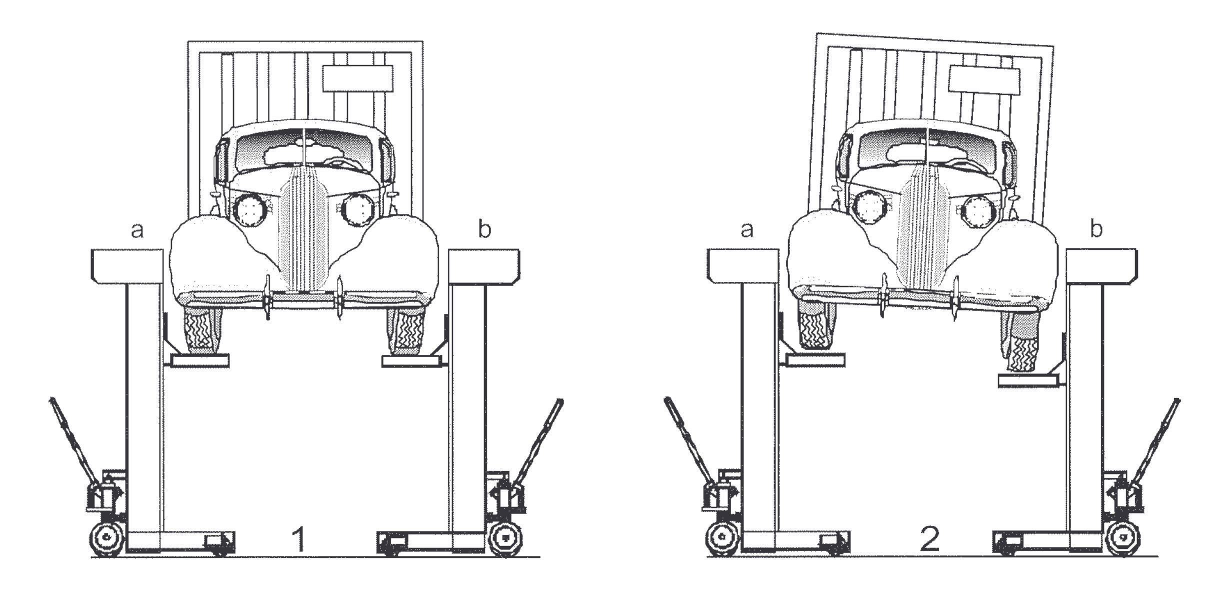


Figure 1

Si le schéma de fonctionnement est du type à "**colonnes décalées**", c'est la même chose que plus haut, à la seule différence que le décalage de 5 cm est mesuré par rapport au décalage initial = Di.

Dans le schéma 2 de la figure **2** (supposant que nous nous déplaçons en montée) les Colonnes **A**, s'arrêtent jusqu'à ce que les Colonnes B soient montées jusqu'à rétablir le décalage initial = Di.

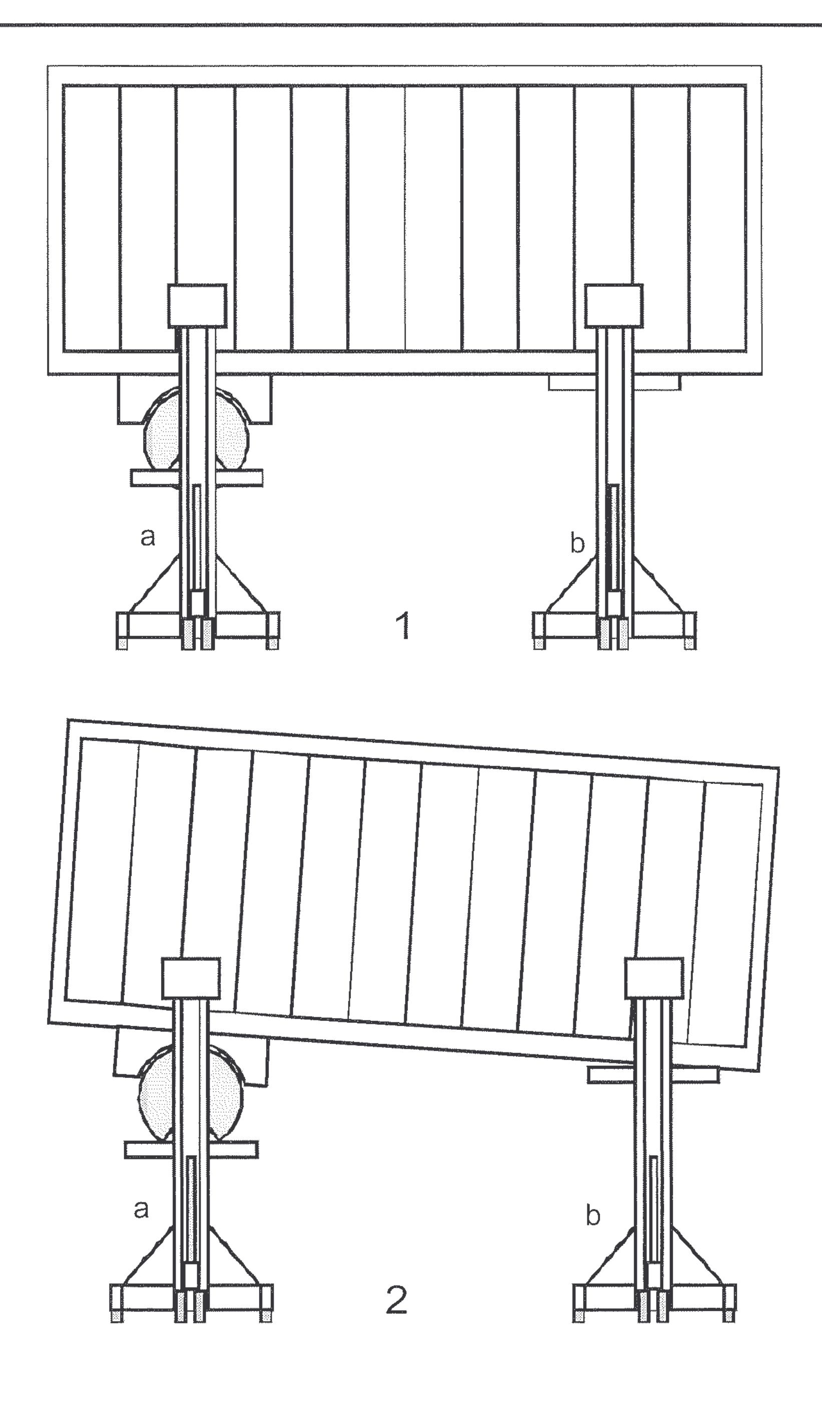


Figure 2

2.4 DONNEES SELECTIONNES PAR L'OPERATEUR

L'Opérateur peut effectuer le choix de:

1. Manière d'opérer
2. Le niveau à atteindre ou le dénivellement en montée ou descente
3. Le choix des Colonnes éventuelles à exclure
4. Les opérations particulières

Tout ceci est effectué au moyen du clavier hexadécimal et contrôlé au moyen de l'afficheur.

La Machine donne à l'Opérateur sur l'afficheur, en plus de la visualisation des données qu'il a sélectionnées, aussi un certain nombre de messages codés, afin de pouvoir effectuer mieux le contrôle de l'Appareillage, et d'identifier des pannes ou des erreurs éventuelles.

2.5 DONNEES DE LA COLONNE

Elles sont les suivantes :

1. Hauteur à laquelle se trouve le chariot.
2. Etat d'usure de l'écrou portant le bronze.
3. Vitesse de rotation des vis.
4. Contrôle du contact entre châssis et benne de soulèvement.

Toutes ces données sont sans cesse transmises à la Centrale et sont traitées par cette dernière.

2.6 DONNEES D'ALIMENTATION

Ce sont les suivantes:

1. Sens de rotation des phases U V W.
2. Manque d'une phase.

Les deux données sont détectées directement par l'unité centrale.

Au cas où la séquence des phases soit inversée par rapport au sens de rotation des moteurs, l'ordinateur la renversera de manière automatique.

Le manque d'une phase provoque au contraire l'émission d'un message d'erreur.

3. UTILISATION DE L'UNITE DE COMMANDE

3.1. FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALINA



E' proibito l'uso del sollevatore se presenti persone non autorizzate nella zona di sollevamento o a bordo del mezzo da sollevare.

1. Connectez les câbles d'alimentation des colonnes de l'unité de commande

Vérifier que le numéro de série "**Elévateur**" de chaque colonne reliée corresponde bien à celui de la Centrale.



Ne pas brancher à la Centrale des colonnes ayant un numéro de série "Elévateur" différent.

Prendre note de la disposition exacte des colonnes et noter le numéro de sortie de la centrale correspondant.

2. Allumer l'interrupteur général.

3. Vérifier l'allumage du viseur des hauteurs.

1
*****SELF CHECK*****
ATTENDERE.....

Dans cette phase, l'ordinateur contrôle tous les éléments et vérifie une première fois la position relative des colonnes.

Presser sur le bouton lumineux de réarmement (7).

Si les mesures des colonnes diffèrent de plus de 5 cm, la centrale affiche le message suivant pour demander confirmation sur la connection actuelle des colonnes :

2
** DISLIVELLO TRA LE COLONNE DI x MM **
**** VUOI CONTINUARE? (SI/NO) ****

Pour continuer, presser la touche OUI autrement la centrale répètera les auto-tests jusqu'à ce qu'elle revienne sur le même message.

Si au contraire le décalage se limite à 5 cm max., la centrale, après l'auto-test, continue avec le flux du programme standard, faisant apparaître le message suivant :

3
* PONTE SOLLEVATORE: LT /xNW *
UNITA' N. x/x OPERATIVA PREMERE <ENTER>

L'élévateur est alors prêt à effectuer les opérations de levage, presser sur la touche ENTER pour continuer.

La centrale affichera le message suivant :

4
COLONNE ATTIVE 1-2-3-4
PREMERE SALIDA / DISCESA

La centrale se trouve alors en modalité de levage nivelé.

Il suffit de presser sur les boutons de '**Montée**" ou de '**Descente**" pour déplacer le chargement.

Si on préfère établir manuellement une mesure d'arrivée du chargement, il suffira de presser sur la touche "**CL**" pour afficher le message suivant :

5
COLONNE ATTIVE 1-2-3-4
NUOVA QUOTA CM. ?

C'est-à-dire qu'il se demande à quel niveau doivent être portées les colonnes toutes au même niveau.

Supposons d'être avec les colonnes au niveau 40 cm, niveau qui est lu sur les lecteurs de niveau, et de vouloir monter à 80 cm de terre, la réponse sera:

-80 ENTER-

L'ordinateur contrôle que le niveau soit acceptable et ensuite il autorise la montée en écrivant:

6
COLONNE ATTIVE 1-2-3-4
NUOVA QUOTA CM. 80 - PREMI SALITA

En pressant le bouton poussoir de **montée** 3, et en le gardant pressé, les quatre colonnes monteront jusqu'à 80 cm, et s'arrêteront automatiquement, en proposant de nouveau la question 4.

Au cas où on monterait de 40 cm. à 80 cm. comme sélectionné préalablement on désire interrompre la montée et par exemple descendre au niveau 20 cm. il est suffisant de lâcher le bouton poussoir de montée et de presser la touche **CL** qui vous ramènera à la question 4

Dans ce cas on peut décider si on on veut une nouvelle mesure d'arrivée du chargement avec les modalités déjà vues ou bien si on veut presser directement sur le bouton de "**montée**" ou de "**descente**" pour passer à la manutention libre du chargement, procédant comme on l'a déjà vu.

Pendant les opérations de manutention, il s'avère parfois nécessaire d'exclure une ou plusieurs colonnes pour donner une assiette différente au chargement.

Pour effectuer cette opération, il faut presser sur la touche "NON" et la centrale demandera quelle colonne on désire exclure :

7
ESCLUSIONE COLONNE N°
PREMI ENTER PER USCIRE

Supposons que l'on veuille travailler avec deux colonnes seulement, la 1 et la 4, on doit taper :

2,3 ENTER

Le display 5 vous demande alors si vous voulez procéder avec des colonnes au même niveau ou bien décalées :

8
COLONNE ATTIVE 1-4
MOTO LIVELLATO ? SI - NO

Si on répond "**OUI**" la centrale actionnera les colonnes de façon à rattrapper les éventuels décalages de hauteur comme il est décrit au paragraphe 2.3.

Si on répond "**NON**" la centrale déplacera les colonnes en maintenant le décalage actuel.

Dans chaque cas le message suivant sera affiché :

COLONNE ATTIVE 1-4
PREMERE SALIDA / DISCESA

Il faut remarquer que pendant le mouvement du chargement avec une ou plusieurs colonnes exclues, la centrale arrête le mouvement tous les 5 cm. de façon à rendre l'opérateur conscient du décalage qui est en train de se créer.

Pour réactiver les colonnes exclues, il suffit de presser sur la touche "**NON**", le système représentera le message **7**, et donc pour effacer les colonnes exclues il faut presser sur la touche "**CL**".

3.2 FONCTIONS AVANCEES POUR LE CONTROLE ET LA GESTION DE LA CENTRALE

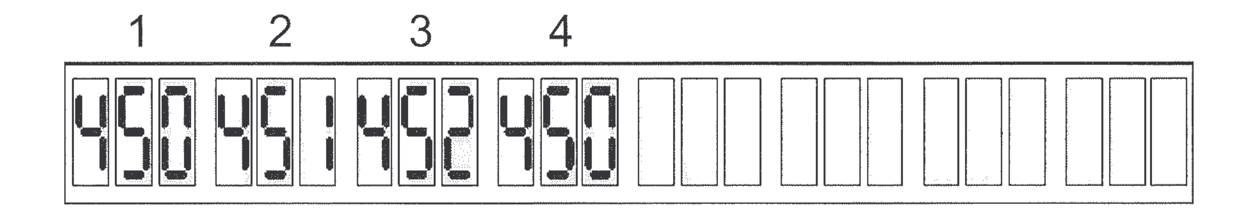
1. Affichage des mesures en millimètres

A partir du moment où la centrale affichera le message N°3 pendant tout le levage, il sera possible d'activer l'affichage des mesures en millimètres en pressant en série les touches "3" et "OUI".

ATTENTION : à l'affichage, le premier chiffre des mesures supérieures à 999 mm n'est pas visible et donc :
la mesure **45,1 cm** est représentée par :
045 en affichage normal (cm)
451 à l'affichage mm (cfr. display représenté sur la figure dans la colonne N° 2)

alors que la mesure **145 cm** est représentée :
145 à l'affichage normal (cm)
450 à l'affichage mm (cfr. display représenté sur la figure dans la colonne N° 1)

Le type d'affichage n'influence pas la précision de rééquilibrage.



3.3 UTILISATION DU TABLEAU DE COMMANDE A DISTANCE (OPTIONNEL)

L'opérateur qui travaille à proximité du chargement à soulever dispose d'un tableau de commande à distance pour déplacer l'élévateur.

Comme on peut le voir par la représentation du paragraphe 1.5, il existe sur le tableau de commande un bouton d'urgence (1) toujours opérationnel (même pendant le contrôle de l'indicateur par la centrale).

En pressant sur la touche 5, l'opérateur passe du contrôle "**A distance"** (centrale) au contrôle '**Local**" (tableau de commande) désactivant les fonctions des boutons de la centrale, ceci pour éviter qu'accidentellement un deuxième opérateur ne déplace le chargement, alors que l'opérateur travaille en conditions de danger à proximité du chargement en question.

Tant que l'opérateur ne presse pas de nouveau sur la touche Local/A distance sur le tableau de commande, la centrale est désactivée dans toutes ses fonctions.

Après être passé au mode "local" (contrôle par tableau de commande), tous les indicateurs lumineux relatifs aux colonnes reliées (6) commenceront à clignoter, indiquant qu'aucune colonne n'est sélectionnée pour le mouvement. On devra presser sur les boutons (4) relatifs aux colonnes qu'on entend déplacer de façon que l'indicateur lumineux correspondant passe de clignotant à lumière fixe, indiquant que cette colonne a été sélectionnée pour le mouvement.

A partir de ce moment. pour déplacer les colonnes, il suffit de presser sur le bouton de "**montée**" (3) ou de "**descente**" (2). On rappelle qu'à partir du tableau de commande à distance on contrôle uniquement selon le mode à "colonnes décalées" (voir par. 2.3).

Pour passer de nouveau le mode "à distance" (contrôle par centrale de commande), on devra presser sur le bouton "**local / à distance**" (5).
Si, au moment de passer de "**local**" à "**à distance"** quelques colonnes sont désactivées, la centrale affichera le message suivante, autrement elle passera directement au message 10.

9
DISATTIVAZIONE PULSANTIERA
RIATTIVARE TUTTE LE COLONNE ? SI - NO

Répondre "**OUI**" pour faire en sorte que la centrale, à la prochaine manutention, actionne toutes les colonnes reliées. Ou bien "**NON**" pour continuer à déplacer les colonnes qui avaient été activées à l'aide du tableau de commande.
Pour chacune des deux réponses, il s'ensuivra le message :

10
LIVELLARE LE COLONNE ATTIVE ?
SI - NO

En répondant "**OUI**" la centrale passera à la modalité de manutention à colonnes de même niveau (voir par. 2.3).
En répondant "**NON**" on actionnera les colonnes sélectionnées en maintenant l'éventuel décalage créé suite au mouvement donné par le tableau de commande.

3.3.1 REMARQUES SUR L'UTILISATION DU TABLEAU DE COMMANDE A DISTANCE

Le passage de "local" à "à distance" et viceversa n'est autorisé qu'en pressant sur le bouton prévu à cet effet (5) du tableau de commande et ne peut être commandé en aucune sorte par la centrale.
Cette limitation assure que l'opérateur fixe (à partir de la centrale), ne puisse pas déplacer accidentellement les colonnes alors que l'opérateur mobile (avec le tableau de commande) se trouve à proximité du chargement soulevé ou en toute autre situation de danger.

Pour des raisons de sécurité, lorsque le système est en mode "local", et qu'aucune opération n'est effectuée pendaut au moins 4 minutes, le tableau de commande, tout en restant en mode "local", désactive toutes les colonnes.

3.4 DEMANDES D'ENTRETIEN

La centrale de commande mémorise le total des secondes de levage pour effectuer l'installation dès le premier levage (ou bien dès la dernière intervention d'entretien effectuée), de manière à avertir l'opérateur quand un entretien est nécessaire.

Pour visualiser le compteur des secondes de levage, le valeur limite et la valeur de préavis, suivre la procédure suivante:

Remettre la centrale à l'état initial
Lorsqu'apparaît le message "Unité opérationnelle appuyer sur <ENTER>" appuyer en séquence la touche [CL] et la touche [1].

La centrale affichera les données suivantes :
TIME = XXXXX (valeur actuelle du compte-secondes) (es. 61325 s.)
TMAX = XXXXX (temps d'arrêt pour assistance) (es. 65000 s.)
TAVV = XXXXX (temps d'avertissement anticipé) (es. 5000 s.)
HEURES = XX:XX (compteur indiquant le total des heures de travail de cette centrale)

Appuyer sur [ENTER] pour sortir de l'affichage.

Il existe en effet trois niveaux de signalisation qui apparaissent sur le vidéo en fonction des secondes de levage qui restent:

1. Quand la valeur de TIME (dans ce cas 61325) est comprise entre TMAX-TAVV (ex. 60000) et TMAX-(TAVV/2) (ex. 62500), la centrale visualise le message suivant:

«NEAR MAINTENANCE»

Presser ENTER pour continuer.

2. Quand la valeur de TIME (ex. 61325) est comprise entre TMAX-(TAVV/2) (ex. 60000) et TMAX (ex. 65000), la centrale visualise le message suivant:

" MAINTENANCE REQUIRED"

Presser la touche ENTER, la centrale visualisera le message suivant:

« MAINTENANCE HOLD – INSERT PASSWORD...»

Taper le mot de passe “1903” pour débloquer temporairement l’élévateur.

La centrale présentera encore le même message tant qu’une intervention ne sera pas effectuée.

3. Quand la valeur de TIME (ex. 61325) est égale ou supérieure au TMAX (ex. 65000) la centrale visualise le message suivant:

« MAINTENANCE REQUIRED !
CONTROL UNIT DISACTIVED ! WAITING SERVICE»

Quand ce message apparaît, il faut appeler le service de maintenance qui se chargera, une fois l’intervention effectuée, de débloquer l’élévateur.

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE VIDE EXPRÉS

4. RECHERCHE DES PANNES

Pendant le fonctionnement l'Unité de commande peut arrêter le mouvement des Colonnes et émettre sur l'afficheur (**5**) un message d'erreur.

Après l'arrêt, l'Unité de Commande reste bloquée et l'Opérateur chargé doit, avant tout essayer de rétablir la panne, puis il devra presser le bouton poussoir **A** (reset) pour redémarrer.



Au cas où la cause qui a déterminé l'arrêt persisterait et qu'il ne serait pas possible de redémarrer, nous vous recommandons, avant d'endommager encore plus le système, de contacter par téléphone le service technique de la Sté ++39 / 522 / 9431

Nous vous donnons ci-après la liste des messages d'erreur, les causes probables et les interventions éventuelles à effectuer afin d'aider le service d'entretien.

Aucune erreur, mais le display ne s'allume pas et la centrale n'émet aucun "beep" sonore qui ne décèle le démarrage ayant eu lieu.

CAUSE	*REMEDE*
Il manque la phase alimentant l'ordinateur	Vérifier les câbles du 380 V et les fiches. Contrôler si en allumant l'interrupteur principal l'afficheur s'allume ou non.

ERREUR 1 MANQUE DE PHASE

CAUSE	*REMEDE*
Une ou plusieurs phases de l'alimentation ne sont pas connectées	Vérifier les câbles du 380 V et les fiches. Contrôler si en allumant l'interrupteur principal l'afficheur s'allume ou non.

ERREUR 2 JE N'AI PAS DE DEMARRAGE SUR LA COLONNE N° __

CAUSE	*REMEDE*
Un moteur n'est pas parti.	
Le bouton poussoir d'Urgence est pressé.	Débloquez le bouton poussoir d'Urgence.
L'interrupteur thermique d'un moteur s'est déclenché.	Ouvrir la centrale et faire tourner le petit levier de réarmement de la protection thermique. Rechercher l'intervention de la protection thermique (parfois un choc ou le transport sur un sol bosselé peut en être la cause.
Les câbles d'alimentation (380 V) sont de section insuffisante.	Le câble d'alimentation doit être de 4 pôles (sec. 6 mm.) et les prises à paroi de 32 A minimum.
Le moteur s'est brûlé.	Remplacez le Moteur.
La Colonne est surchargée.	Réduisez la charge.
La courroie crantée de transmission (23 fig. 12) est cassées ou bien la poulie correspondante (22) est au point mort.	Remplacez la courroie, étalonnez de nouveau la Colonne et serrez la vis de la poulie.
Le Codeur est en panne.	Voir réparation du Codeur.
Système optique en panne.	Contrôler et/ou remplacer l'élément de réflexion sur l'arbre du Codeur.

ERREUR 3 MOTEUR LENT SUR LA COLONNE N° __

CAUSE	*REMEDE*
Un moteur n'est pas parti.	
Le bouton poussoir d'Urgence est pressé.	Débloquez le bouton poussoir d'Urgence.
L'interrupteur thermique d'un moteur s'est déclenché.	Ouvrir la centrale et faire tourner le petit levier de réarmement de la protection thermique. Rechercher l'intervention de la protection thermique (parfois un choc ou le transport sur un sol bosselé peut en être la cause.
Les câbles d'alimentation (380 V) sont de section insuffisante.	Le câble d'alimentation doit être de 4 pôles (sec. 6 mm.) et les prises à paroi de 32 A minimum.
Le moteur s'est brûlé.	Remplacez le Moteur.
La Colonne est surchargée.	Réduisez la charge.
La courroie crantée de transmission (23 fig. 12) est cassées ou bien la poulie correspondante (22) est au point mort.	Remplacez la courroie, étalonnez de nouveau la Colonne et serrez la vis de la poulie.
Le Codeur est en panne.	Voir réparation du Codeur.
Système optique en panne.	Contrôler et/ou remplacer l'élément de réflexion sur l'arbre du Codeur.

ERREUR 4 CODEUR EN PANNE

CAUSE	*REMEDE*
Trop de niveaux pareils.	Remplacez le Codeur et étalonnez de nouveau la Colonne.
La courroie crantée de transmission (23 fig. 12) est cassées ou bien la poulie correspondante (22) est au point mort.	

ERREUR 5 CODEUR EN PANNE

CAUSE	*REMEDE*
Niveaux impossibles ou niveaux trop différents.	Remplacer le Codeur (avec potentiomètre en panne) et étalonner de nouveau la Colonne. Contrôler, en modalité millimètres, si les mesures varient de plus de 6 mm. La cause peut être provoquée par des perturbations extérieures comme celles provoquées par des Invertisseurs ou des soudeuses.

ERREUR 6 PANNE MECANIQUE

CAUSE	*REMEDE*
La vis femelle de travail en bronze (15) s'approche de la limite d'usure.	Préparez-vous au remplacement de la vis femelle.
Un obstacle intérieur ou extérieur à la Colonne provoque un blocage du chariot dans la phase de descente.	Enlevez l'obstacle.
Le câblage est endommagé. (interne ou externe à la colonne).	Remplacez les câbles.

ERREUR 8 ERREUR DE NIVEAU SUR LA COLONNE N° __

CAUSE	*REMEDE*
Les contacts des fiches de connexion sont défectueux.	Vérifiez les contacts et l'état des câbles.
Voir causes ERR 05.	Voir remedes ERR 05.

ERREUR 9 CODEUR EN PANNE SUR LA COLONNE N°__

CAUSE	*REMEDE*
Détection vitesse endommagée.	Remplacer la fiche Codeur et étalonner de nouveau la colonne.
Voir causes ERR 05.	Voir remedes ERR 05.

ERREUR 10 VITESSE BASSE SUR LA COLONNE N°__

CAUSE	*REMEDE*
Moteur lent.	Contrôler et éventuellement remplacer le moteur
Colonne surchargée.	Contrôler la charge appliquée.
Tension et/ou courant insuffisants.	Contrôler la valeur de la tension sur le moteur sous charge.

ERREUR 11 VITESSE ELEVEE SUR LA COLONNE N°__

CAUSE	*REMEDE*
Voir causes ERR 05.	Voir remedes ERR 05.

ERREUR 12 ERREUR DE DETECTION NIVEAUX

CAUSE	*REMEDE*
Système de détection des niveaux sur la carte CPU en panne.	Remplacer la carte CPU.

ERREUR 13 AUCUNE COLONNE CONNECTEE

CAUSE	*REMEDE*
Aucune colonne connectée à l'unité centrale.	Connecter les colonnes
Carte alimentation endommagée.	Remplacer la carte d'alimentation.

ERREUR LOGICIEL !!!

CAUSE	*REMEDE*
Grave erreur imprévisible.	Contacter l'assistance technique en indiquant la valeur de PC visualisée.

POLLING SURCHARGE !!!

CAUSE	*REMEDE*
Grave erreur imprévisible.	Contacter l'assistance technique en indiquant la valeur de PC visualisée.

DEFAILLANCE ELECTRIQUE

CAUSA

Défaillances électriques sur le réseau d'alimentation.

RIMEDIO

Remettre en marche l'unité centrale. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique.

DEFAILLANCE ELECTRIQUE SUR LE LIGNE

CAUSA

Défaillances électriques sur le réseau d'alimentation.

RIMEDIO

Remettre en marche l'unité centrale. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique.

5. DIAGRAMMES ET SCHEMAS

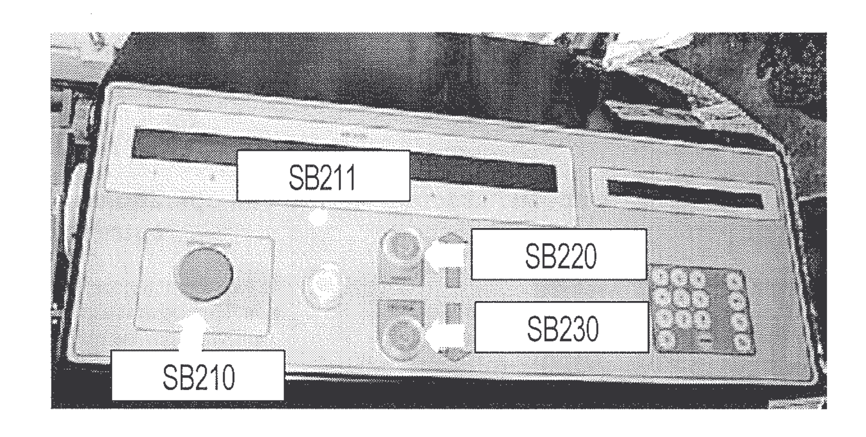
Afin de faciliter la consultation des schémas concernant la centrale en question, le recueil est distribué à part :

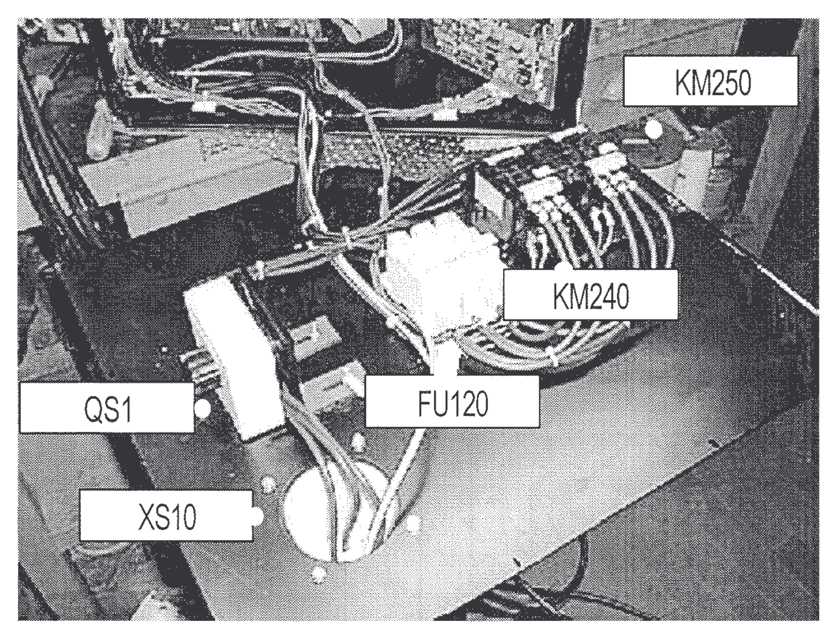
CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE VIDE EXPRÉS

6. PIECES DE RECHANGE

Ce chapitre rapporte les Tableaux d'identification des Pièces qui composent l'Unité de Commande LT /...NW.

Le Fabriquant garantit la fourniture des pièces de rechange énumérées dans les tableaux pour une période non inférieure à 10 ans.





PIECES DE RECHANGE POUR L'UNITE DE COMMANDE

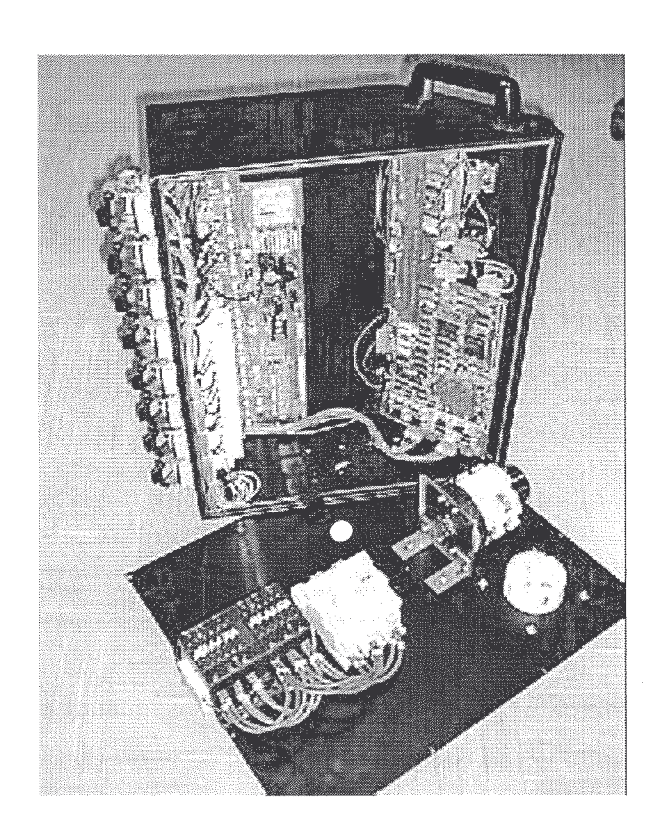
TIPO **LT** /...NW CODE D'ENSEMBLE (voir Schéma Electrique)

Les éléments de ce tableau peuvent être identifiés à partir du schéma électrique et des photographies jointes.

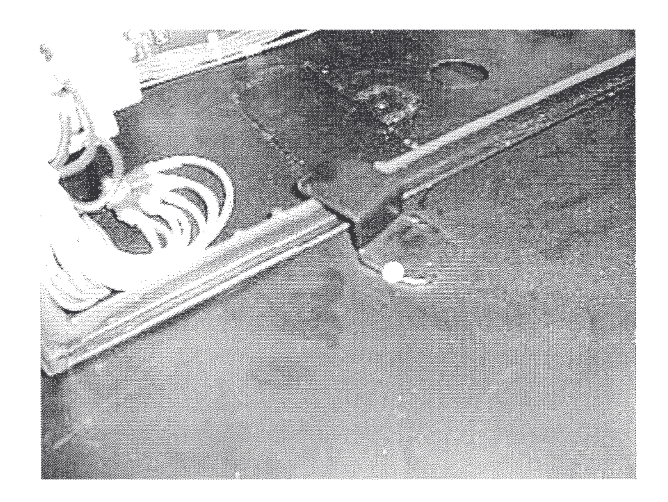
CODE SCHÉ. ELECTRIQUES	PART NUMBER
XS10	5593-1
XP1-XP4	2493
XS1-XS4	5149
QS1	5148-1
FU120	2531-1
SB210	5136
SB220	5171
SB230	5171
SB211	5135
KM240-KM250	2453-1
LR1-4	2606-1
E	432
FIL	5654

POUR OUVRIR L'UNITE DE COMMANDE

1. Déconnecter l'alimentation de l'unité centrale.
2. Tourner l'interrupteur général sur la position «ETEINT».
3. Dévisser les vis d'arrêt le long du périmètre de la base de l'unité centrale.
4. Soulever le couvercle et le positionner dans le crochet d'arrêt spécial, comme indiqué dans la figure.
5. Faire attention à ne pas écraser ou tirer les câbles électriques.



La position du crochet d'arrêt change selon le type d'unité centrale.



7. ANNEXES

Elles sont jointes à la documentation en question.

SCHEMAS ELECTRIQUES N° ....

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE VIDE EXPRÉS